6 FEB 1947

63e Année. T. 126. N° 42-43 — Dimanches 20-27 Octobre 1946

LE PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE

Fondateurs : L. DEGRULLY et V. VERMOREL

Anciens Directeurs : L. DEGRULLY et L. RAVAZ

Directeur général : **Paul DEGRULLY**
Ingénieur agricole, Docteur ès sciences politiques, économiques et juridiques

Comité de Direction technique :

P. DEGRULLY
Prof[e] hon. d'économie et de législ. rurales
Chargé de cours au Centre d'études vitic.
de la Faculté de Droit
de Montpellier

G. BUCHET
Inspecteur général de l'Agriculture
Directeur
de l'Ecole nationale d'Agriculture
de Montpellier

Rédacteurs : à l'agriculture, L. ALABOUVETTE ; à la viticulture, J. BRANAS
Professeurs à l'Ecole nationale d'Agriculture de Montpellier

Emm. DEGRULLY, Ingénieur agricole, Secrétaire de la Rédaction

Avec le concours de Professeurs de l'Ecole nationale d'Agriculture de Montpellier
de Directeurs des Services agricoles
de Professeurs d'Agriculture, de Directeurs de Stations viticoles et œnologiques
et d'un grand nombre d'Agriculteurs et de Viticulteurs

Le Progrès Agricole paraît tous les Dimanches
et forme par an 2 forts volumes
illustrés de nombreuses gravures en noir et de planches en couleurs

PRIX DE L'ABONNEMENT :
France : Un an, 350 francs — Pays étrangers, 450 francs
Le Numéro : 12 francs. — Changement d'adresse : 10 francs

Adresser tout ce qui concerne la Rédaction, les demandes de renseignements,
les échantillons, les Abonnements et les Annonces
AU DIRECTEUR DU PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE
1bis RUE DE VERDUN. — MONTPELLIER
Chèques Postaux 786 Montpellier Téléphone : 59-76 (2 lignes)

Reproduction interdite

SAUVEGARDE
PRODUITS SPIC
DE VOS RÉCOLTES

Tous Produits Insecticides,
Anticryptogamiques
- et Œnologiques -

Traitement d'Hiver de la Vigne

CONTRE la Pyrale et Esca (Apoplexie)
Par le **PYRALUMNOL**

CONTRE Cochenilles
Par le **SPICANTHROL**

SOCIÉTÉ DE PRODUITS CHIMIQUES INDUSTRIELS ET VITICOLES
SIÈGE SOCIAL : 47, Boulevard St-Michel, PARIS (5e)
USINE et SERVICES COMMERCIAUX : **BEAUCAIRE** (Gard). - Tél. 41
AGENT DÉPOSITAIRE : **Louis BALLARD**, 1, rue Collot, **MONTPELLIER** - Téléphone **60-60**

EN 1947

SAINT-GOBAIN

mettra à la disposition
des
AGRICULTEURS
ses
ENGRAIS COMPLETS, CONCENTRES, GRANULES

qui simplifient le problème de l'épandage
et augmentent encore les rendements

Renseignements techniques auprès du :

SERVICE AGRONOMIQUE DE SAINT-GOBAIN
17, rue de Surène, **PARIS** (8e) (Anjou 79-00)

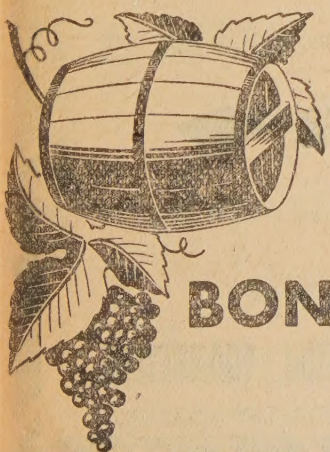
SAINT-GOBAIN : Vingt usines - Trente agences de vente - Engrais simples et complexes
Insecticides - Fongicides - Produits chimiques, agricoles et industriels

L S Pépinières LARGILLIER-SEIBEL

Route de Marseille — MONTÉLIMAR (Drôme)

Choix d'Hybrides Producteurs Directs rigoureusement limité
aux quelques variétés dont la culture est sûre

En particulier **SEIBEL 7053** « l'Hybride de sécurité »
« CONVIENT POUR LES REMPLACEMENTS » et les meilleurs Couderc, Seyve-Villard, etc.



VOTRE **VIN** VENDU

ne laissez pas dormir l'argent que vous
venez de toucher. Faites-le rapporter,
achetez des

BONS DE LA LIBÉRATION
ou des
BONS DU TRÉSOR

"FUMEZ VOS VIGNES"

Malgré la hausse des transports

et en raison de

REDUCTION DES FRAIS

grâce à des

CONDITIONS SPÉCIALES

LES GADOUES

continuent à rester

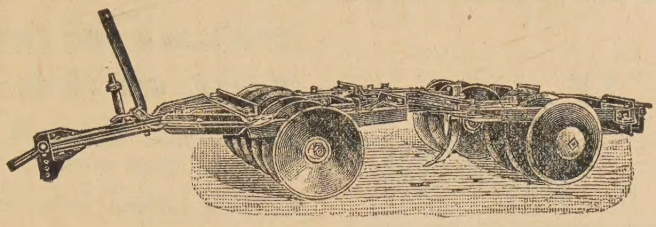
la FUMURE la plus ÉCONOMIQUE

GROSSES RISTOURNES

G. DOBROUCHKESS, 16, Rue Frédéric-Chevillon, MARSEILLE

PULVERISEUR VIGNERON A DISQUES

Merveilleux instrument à traction mécanique pour les façons d'entretien des vignes
Destruction radicale de toute végétation adventive — Emiettement parfait de la terre
Dispositif breveté permettant le CHAUSSAGE ou le DÉCHAUSSAGE



SOCIÉTÉ DES CHARRUES FONDEUR

43, Avenue de Lombez. — **TOULOUSE** — TEL. 385.99

Tous instruments aratoires à traction animale et mécanique :
Brabants, Bascules, Sous-soleuses, Extirpateurs, Pelles mécaniques

EXPOSITION COLONIALE PARIS 1931 : GRAND PRIX

Viticulteurs !... pour faire des

VINS SUPÉRIEURS

traitez vos ***vendanges***
ou vos ***moûts*** *blancs et rosés*

avec le Bio-Sulfite Jacquemin

(20 % anhydride sulfureux et 20 % phosph. bi-ammonique en vol.)

et les

Radio-Levures DE GRANDS CRUS

de l'Institut La Claire

ensemble.

C'est la MÉTHODE DE VINIFICATION simple et parfaite... inégalée.

Demandez renseignements gratuits et brochures-guides à

L'INSTITUT JACQUEMIN

A SAINT-CÉZAIRE (GARD)

LE SOUFRE DE NARBONNE

EST UN SOUFRE DE MINERAI ENRICHI PROVENANT DU SOUS-SOL DE NARBONNE

LE SOUFRE DE NARBONNE

Dosage garanti : 30 p. 100 de soufre libre
Finesse : 95 p. 100 passant au tamis 200

— contient 30 o/o de soufre d'ORIGINE FRANÇAISE
— est EFFICACE contre l'OIDIUM
— n'est pas jaune. Sa COULEUR FONCÉE active l'action des rayons du soleil.
— est très fin. ADHÉRENT. Naturellement mouillable.
— est ÉCONOMIQUE. Pour une protection égale de la vigne, il revient moins cher que les soufres jaunes.
— évite à la France le gaspillage de ses DEVISES.
— EST UNE RICHESSE NATIONALE.

LA SOCIÉTÉ LANGUEDOCIENNE DE RECHERCHES ET D'EXPLOITATIONS MINIÈRES
18, avenue du Maréchal Foch, **NARBONNE**

EST LA SEULE A PRODUIRE

LE SOUFRE DE NARBONNE

Le plus puissant produit de nettoyage

TONILINE

le gardien de la futaille.

Laboratoires LUGDUNUM, 5, cours d'Herbouville – LYON

POUR PARQUER VOTRE BÉTAIL

Un seul fil de clôture même rouillé suffit

avec

CLOSELEC

Demandez le catalogue gratuit N° 61

CLOSELEC, 30, rue Saint-Augustin, PARIS (2e)

SULFATE DE CUIVRE ANGLAIS

MARQUES

"MACKECHNIE" "MERSEY" "BRISTOL"

GARANTI 98-100 o/o DE PURETÉ - 25 o/o DE CUIVRE-MÉTAL

MACKECHNIE

SOCIÉTÉ ANONYME MACKECHNIE

3, Rue Scribe - PARIS (9e)

AGENCE GÉNÉRALE EN FRANCE
DE LA
BRITISH SULPHATE OF COPPER
ASSOCIATION LIMITED, LONDRES

Fluatation des Cuves en Ciment pour les Vendanges et les Vins

ALCOOLS — HUILES — CIDRES — BIÈRES

L'affranchissement des cuves en ciment par la fluatation peut être fait par le premier venu et représente une dépense de fluate insignifiante par mètre carré. — La fluatation donne aux revêtements en ciment la résistance qui leur manque. — Les cuves ne sont pas attaquées ; le vin ne se sature plus, n'est plus trouble, bleuâtre, plat, amer. En outre, l'action spéciale des fluates, qui prévient les fermentations parasitaires dans les pores des parois, assure la conservation des vins pendant et après la fermentation.

NOMBREUSES RÉFÉRENCES

T. TEISSET-KESSLER - CLERMONT-FERRAND (Puy-de-Dôme)

Pépinières Daniel Servel

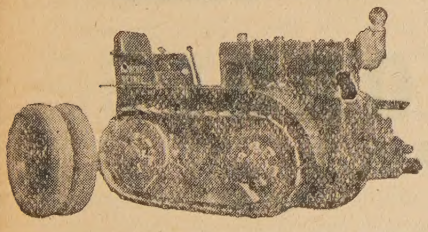
SAINT-HIPPOLYTE-DU-FORT (Gard)

TOUTES VARIÉTÉS DE VIGNES

:-: BOUTURES — PLANTS RACINÉS ET GREFFÉS :-:

ARD. DIESEL 24 cv. large 0m80

MOTOCHENILLE 10/20 large 0m66



incomparables pour la viticulture, font leurs preuves depuis 20 ans

Type **NORMAL** (chenilles seules)
Type **MIXTE** (chenilles et pneus)

Bien que **FRANÇAIS 100 o/o** *et construits par des Travailleurs Français ils sont aussi bons que les meilleurs Étrangers et, quoique beaucoup plus chers, mieux indiqués pour la viticulture.*

Usine à RETHEL. - Bureaux Sud : BAUCHET, 1, r. Jeanne-d'Arc, LYON

PÉPINIÈRES BOUILLARD

BOIS ET PLANTS DE VIGNES EN GROS

CARPENTRAS (VAUCLUSE)

LA LITTORALE

BÉZIERS

63me Année. — Nos 42-43 20-27 Octobre 1946

LE PROGRES AGRICOLE ET VITICOLE

SOMMAIRE

L. Alabouvette. — Chronique. — Coquelicots et Folles avoines. . . . 231
E. D. — Taxation et marché noir. 235
Edouard Nègre. — Levurage et remontages (fin). 238
René Libes (traducteur). — Utilisation de l'hélicoptère pour la destruction des ravageurs des vergers. 243
P. Bernaux. — Le châtaignier du Para. 245
Pierre Larue. — Régions viticoles des Etats-Unis. 246
E. Rosella. — Les lentilles sont infestées de bruches. Comment les désinsectiser. 247
— Les nouveaux insecticides des abeilles. 249
Questions diverses. — **E. D.** Contre les réquisitions et expropriations abusives. 250
Partie officielle. — Les prix des soufres pour la campagne 1946-1947. . 251
Informations. — Les revendications des viticulteurs de l'Hérault. — La réquisition des vins. — L'impôt forfaitaire sur les bénéfices agricoles. — La taxe de solidarité est supprimée pour les vignerons. . . . 252

CHRONIQUE

Coquelicots et Folles avoines

Après plusieurs années de mauvaise culture imposée par les circonstances, alors qu'on se préoccupe d'équiper l'agriculture française, il est une œuvre de longue haleine qui doit, dans de nombreuses régions, retenir tout d'abord l'attention : c'est la lutte contre les mauvaises herbes.

Dans le Lauraguais et le Sud-Ouest, cela est particulièrement urgent car, dans bien des cas, la faiblesse des rendements des céréales y est imputable aux ravages des plantes adventices tout autant qu'à la sécheresse, à l'insuffisance des fumures ou à la mauvaise adaptation des semences. Dans ces régions, comme ailleurs, les agriculteurs savent bien que la fertilité naturelle n'est rien quand la terre est sale. Ils savent aussi que c'est gaspiller une fumure que l'appliquer à un sol envahi par les mauvaises herbes. Cependant, rares sont ceux pour qui la plante adventice est l'ennemi principal et qui établissent leur plan de culture avec le souci primordial d'obtenir des champs propres.

Cette année, de Narbonne à Toulouse, de nombreuses cultures de blé ou d'avoine envahies par les Coquelicots n'ont pas donné une demi-récolte ; d'autres ont livré un produit dans lequel les semences de folle avoine entrent pour plus d'un tiers. Qu'adviendra-t-il lorsque l'usage de la moissonneuse-batteuse se généralisera et que la quasi-totalité des semences de plantes adventices sera dispersée sur le sol, si une véritable croisade contre les mauvaises herbes n'est entreprise dès maintenant ?

Les méthodes chimiques de lutte contre certaines plantes adventices : Sanves, Ravenelles, Renoncule des champs, Vesces, Véronique, Renouées, Matricaire, Coquelicot ont fait de sérieux progrès : on peut espérer que des produits efficaces seront rapidement mis à la disposition de la culture à un prix abordable ; mais cela ne suffit pas, car l'appareillage nécessaire à la pulvérisation des solutions herbicides ne fait pas partie de l'équipement habituel de nos fermes. Peut-on envisager comme solution provisoire le traitement à forfait par une entreprise ou par un syndicat de défense contre les ennemis des cultures ?

De toutes façons, à côté de la lutte chimique, il est indispensable d'avoir recours aux méthodes culturales, seules capables d'avoir raison de nombreuses plantes indésirables.

L'exemple de la *Folle avoine* est à cet égard particulièrement démonstratif. Les *Folles avoines* du Sud-Ouest appartiennent à deux espèces botaniques distinctes : *Avena fatua* et *Avena sterilis,* avec une prédominance marquée du type *Sterilis.*

Le comportement de ces deux espèces est si voisin, du point de vue qui nous occupe ici, qu'on peut les étudier ensemble.

Ce sont des graminées annuelles qui, à tous les stades de végétation, ressemblent énormément à l'avoine cultivée, avec laquelle elles sont d'ailleurs capables de s'hybrider facilement. Elles s'en distinguent cependant par une teinte plus claire du feuillage et des tiges (distinction pourtant difficile dans le cas de l'Avoine rouge d'Afrique), par une ciliation abondante des bords inférieurs des limbes et surtout par une taille plus élevée, une panicule plus ample à rameaux retombants porteurs d'épillets dont les fortes arêtes tordues, genouillées, dépassent largement l'extrémité des glumes. Ces mauvaises herbes se reproduisent exclusivement par leurs grains (constitués de la même façon que ceux de l'avoine ordinaire) : de couleur variable, mais le plus souvent brun roux, toujours velus et ciliés, fortement aristés, au moins les deux grains de base des épillets. Ces grains présentent la particularité de tomber très facilement aux approches de la maturité, ce qui est dû à la présence (à la base de chaque grain dans le cas d'Avoine fatua, à la base de chaque épillet seulement dans le cas d'Avoine sterilis) d'une articulation large et creuse.

Comme, en règle générale, la maturité des Folles avoines est au moins aussi précoce que celle de nos céréales les plus hâtives, on peut être assuré que les opérations de récolte provoquent la chute d'une bonne partie des semences de la mauvaise herbe. Une nouvelle contamination massive du terrain est ainsi assurée.

Ces semences, entourées de glumelles coriaces, aristées et velues, ont une germination extrêmement capricieuse, s'échelonnant sur de nombreuses années. Un champ envahi par la Folle avoine le reste donc très longtemps, aussi longtemps que son stock de graines non germées n'est pas épuisé. On cite dans le Sud-Ouest le cas de champs de blé fortement infestés bien que succédant à des luzernières de quinze ans et plus.

En dépit de nombreuses recherches, on est assez mal renseigné sur les conditions qui, en plein champ, favorisent la germination de ces graines ; on sait seulement que, dans le Sud-Ouest, la levée des Folles avoines ne se produit qu'à certaines périodes de l'année, de novembre à mars, avec un maximum en novembre-début de décembre. Il en

résulte que la jachère d'été et de début d'automne est sans efficacité dans la lutte contre la Folle avoine et que les cultures les plus envahies sont celles qui germent en novembre-décembre, c'est-à-dire le blé d'hiver, l'avoine d'hiver, la fève. Par contre, le trèfle incarnat et même le seigle, semés plus tôt, sont généralement indemnes, comme le sont les maïs ou les plantes sarclées de printemps.

On ne peut compter sur les rigueurs de l'hiver pour éliminer les jeunes plantes de Folle avoine, qui sont en général aussi résistantes au froid que les céréales d'hiver du Midi de la France. Elles sont d'autre part, surtout celles qui appartiennent à l'espèce *Avena sterilis,* plus résistantes à la sécheresse que nos céréales cultivées. Comme leur capacité de tallage est très grande, leur taille élevée, elles constituent pour nos cultures des concurrents extrêmement dangereux.

La destruction des plantules de Folle avoine est à peu près impossible dans les céréales. Les herbicides sont sans action et le binage, s'il était pratiqué, ne serait que partiellement efficace, car il respecterait toutes les plantes situées dans la ligne de semis ou à son voisinage immédiat.

L'écimage des panicules à la floraison, en apparence facile parce que la mauvaise herbe dépasse généralement la céréale, est long et onéreux. Seules les cultures de fèves pourraient, par des binages, être assez facilement débarrassées de leurs Folles avoines : on ne peut pas dire que ce soit la règle générale.

Les assolements actuellement pratiqués dans le Lauraguais et une bonne partie du Sud-Ouest sont extrêmement favorables au maintien sinon à la propagation des Folles avoines. En effet, nous trouvons presque toujours deux, parfois trois céréales d'hiver successives (blé d'hiver, avoine d'hiver, escourgeon) suivies de plantes sarclées ou de luzerne.

Nous avons vu qu'à moins de faucher en herbe le champ envahi, la lutte est pratiquement impossible dans la céréale. Le déchaumage qui suit la moisson est lui-même sans effet parce qu'à cette période de l'année la Folle avoine ne germe pas. Elle ne lèvera qu'au moment des semailles de la céréale suivante et s'y développera sans entraves. Donc, pendant deux ou trois ans, la terre se salit. Nous allons constater qu'à l'exception de celle de la fève, les autres cultures ne peuvent être nettoyantes.

Examinons d'abord le cas du maïs succédant à une céréale secondaire. En Lauraguais, depuis la création de la Coopérative de travaux en commun, la préparation des terres à maïs consiste en un labour profond à très grosses mottes, effectué en été aussi tôt que possible après la moisson. Pendant l'hiver, les mottes se délitent ; au printemps, le sol se trouve dans les meilleures conditions physiques pour le semis de maïs ; mais rares sont les semences de Folle avoine qui ont germé à l'automne ou pendant l'hiver sur les grosses mottes du labour de défoncement.

Quand on n'opère pas de cette façon, la préparation des terres à maïs n'est guère plus favorable à la levée de la mauvaise herbe. En effet, après un déchaumage d'été, un apport de fumier, le labour profond est effectué aussi tôt que possible à l'automne : souvent après les semailles de céréales. Le sol reste en grosses mottes une partie de l'hiver ; la Folle avoine ne germe pas. Comme elle ne germera pas davantage fin

avril ou en mai, lorsque la terre sera fermée pour recevoir le maïs, on peut dire que cette culture sarclée n'est pratiquement pas nettoyante. On peut en dire autant de la betterave fourragère, du tournesol, et, en général, de toutes les cultures sarclées du Sud-Ouest, à l'exception de la fève déjà mentionnée.

La luzerne, semée dans une céréale secondaire, ne peut pas être une culture nettoyante.

Seules sont nettoyantes les cultures de printemps suivant une jachère d'automne et d'hiver ou encore les cultures d'automne qui sont récoltées avant la maturation de la Folle avoine. Ces cultures sont rares dans le Sud-Ouest parce que les céréales de printemps souffrent de la sécheresse et parce que le climat, comme la nature des terres, rendent difficile sinon impossible une préparation tardive des cultures sarclées.

Est-ce à dire que ces régions sont condamnées à subir la Folle avoine ? Nous ne le pensons pas. Différents moyens peuvent permettre de tourner la difficulté.

On peut tout d'abord introduire dans l'assolement des cultures fourragères nettoyantes telles que la vesce-avoine ou le maïs-fourrage précédé d'une jachère d'automne et d'hiver.

Il ne paraît pas impossible d'autre part de rendre nettoyantes les cultures de céréales elles-mêmes. Cela suppose seulement un équipement de ferme permettant de travailler vite et l'utilisation de variétés de céréales très alternatives.

Pour une culture de blé succédant à un maïs la succession des opérations serait la suivante :

Fin octobre-novembre : labour moyen, hersages assurant la levée de la Folle avoine.

Début janvier : quand le temps le permet, nouveau labour léger enfouissant la mauvaise herbe, hersage et semis d'un blé alternatif. Toutes les cultures de blé effectuées de cette façon en sol infesté (elles sont malheureusement encore peu nombreuses) ont jusqu'ici, en Lauraguais, été indemnes de Folle avoine.

Pour l'avoine qui suit le blé, mêmes opérations, auxquelles s'ajoute un déchaumage d'été.

Un blé ou une avoine de janvier exempt de Folle avoine sont susceptibles de donner plus qu'un blé de novembre sale. Une partie du stock de semences existant dans le sol peut aussi être neutralisé. Le prix de revient de l'opération est aisé à chiffrer : un labour et un hersage.

Dans le même ordre d'idées, le labour profond de préparation des semailles de maïs ou de toute autre plante sarclée gagnerait à être précédé d'une fausse préparation de semailles en octobre-novembre. Les difficultés de réalisation paraissent ici plus grandes, car on n'est pas certain de pouvoir effectuer ce labour dans de bonnes conditions après la levée de la Folle avoine et avant la fin probable de la période des froids nécessaires au délitement des mottes.

L. Alabouvette.

TAXATION ET MARCHÉ NOIR

A la liste déjà trop longue des produits taxés viennent de s'ajouter les « Pommes ».

Les « *Poires* » suivront sans doute !... Ainsi, pour sortir d'une situation inextricable, on s'enferre chaque jour davantage.

Pourtant, sous le titre *Rétrospective,* nous avons, dans *Le Progrès agricole et viticole* du 1er-8 octobre 1944, démontré, textes probatoires à l'appui, l'impuissance reconnue de la taxation, source de la raréfaction des produits sur les marchés, corrélativement génératrice de marché noir et, partant, de toutes les turpitudes.

Nous ne sommes pas les seuls. Nombreux sont les journalistes qui ont traité le problème. Mais n'était-il pas permis d'espérer, au lendemain de la libération du territoire, que cet axiome s'imposerait et que les marchandises de toute nature briseraient aussi leurs entraves ? Il n'en a rien été.

« Il est clair qu'en interdisant d'acheter au-dessus d'un certain prix, le législateur empêche nombre de gens d'obtenir la marchandise dont ils ont grand besoin, et qu'ils seraient à même de se procurer par un surcroît volontaire de dépenses. A cela on n'oserait pourtant pas répondre que c'est justement pour leur épargner ce surcroît de dépenses que la loi fixe un maximum !

« Mais on allèguera peut-être que si les économiquement forts acquéraient ainsi la précieuse marchandise, poussant de ce fait à la hausse, les économiquement faibles seraient toujours plus incapables de s'en nantir, et que l'on sacrifierait les seconds aux premiers.

« Qui conteste qu'en temps de disette les économiquement faibles souffrent plus que les économiquement forts ?

« Ce phénomène se perpétuera d'ailleurs autant qu'il y aura les uns et les autres, et l'on dit qu'il en sera ainsi *In æternum* ». (1)

Pourquoi cela ? Parce que, en dépit des lois sociales, l'état physique et psychique des individus les différencieront toujours.

N'y a-t-il pas des tènements qui naturellement sont très productifs ou générateurs de produits dont ils ont en quelque sorte le monopole ?

Les terres à appellation d'origine ne sont-elles pas à l'opposite des ordinaires qui fournissent des denrées quelconques ?

Eh bien, pour le genre humain, il en va de même.

« Mais prenons garde ici au guet-apens que le sentiment tend à la raison : il ne s'agit point de savoir si une telle fatalité est regrettable, mais bien s'il est possible de la faire cesser. Que sert d'imposer à un fait inévitable l'indignation qu'il provoque ?

« Au reste, plus il y aura de gens « poussant à la hausse », plus on aura de chances de voir augmenter l'offre des marchandises tant demandées, car le prix a toujours été dans le commerce un stimulant meilleur que les exhortations les plus éloquentes. Plus il y aura de concurrents dans cette surenchère, plus tôt aussi l'abondance de la marchandise amènera une baisse des prix. Par conséquent, la libre concurrence reste

(1) P. Boven. — Le prix normal. Paris, 1924, p. 278.

la meilleure défense des économiquement faibles ; et, si vous y réfléchissez, le grand nombre des concurrents implique tellement l'abondance que l'affirmer est presque un truisme.

« Il peut arriver que, durant une période assez longue, une marchandise disparaisse complètement ou à peu près, malgré la hausse, par exemple en cas de blocus. Il va de soi que l'effet des prix maxima sera de hâter encore la disparition de cette marchandise, en prohibant les dernières offres.

« Quand le retard d'adaptation se prolonge, ce qui est très fréquent, l'observation de la loi devient matériellement impossible : l'obligation de vendre au-dessous du prix de revient aurait bientôt arrêté la vie économique.

« Voilà pourquoi, malgré la volonté des gouvernements et la bonne volonté de leurs peuples, *les lois de taxation n'ont jamais pu être respectées* : fruit de l'ignorance, elles se sont heurtées à des lois naturelles qu'aucun législateur ne peut réviser. La simple observation des faits historiques a suffi aux économistes classiques pour saisir la maladresse de ces mesures.

« En imposant des prix fondés sur une *appréciation sentimentale*, et au moment où, plus que jamais, il faudrait se garder de mettre les doigts dans le régulateur automatique des oscillations économiques, en choisissant l'occasion la plus inopportune et la plus absurde d'intervenir, sous prétexte de protection, le législateur fait preuve d'une étonnante sûreté d'erreur. » (1)

Mais puisque la taxation est devenue le *leitmotiv* national, ne peut-on essayer de freiner ou même de juguler les débordements du marché noir qui en sont la conséquence ?

Pendant la guerre, il n'est pas douteux que le marché noir était encouragé et favorisé par les facilités de circulation dans les trains, les autobus ou les camions civils et militaires. Actuellement, l'accroissement du trafic routier ne peut que le développer encore.

S'il est difficile ou même matériellement impossible d'intervenir efficacement pour les petites quantités de matière, il n'en va pas de même pour les grosses.

Ici, il y a un règlement de compte important. Et pour ce dernier, le Gouvernement peut ordonner qu'il soit fait *par lettre de change* ou par *chèque domiciliés en banque en contre-partie de chaque affaire*. Avec ce système, *la soulte devient impossible*.

Naturellement et parallèlement, on devra mettre au point une question connexe : la circulation monétaire. Il ne faut laisser à la disposition des particuliers que les signes ou espèces nécessaires aux dépenses de la vie courante, et notamment supprimer les billets de cinq mille fr. et, comme en Angleterre, imposer l'usage massif du chèque pour toutes les tractations.

De par ailleurs, nous présenterons prochainement à nos lecteurs une étude sur la revalorisation de la monnaie, le seul moyen de remettre de l'ordre dans la maison ; pour le moment, concluons en demandant, comme la Commission de l'Agriculture réunie au Luxembourg le 19 juin dernier, le retour progressif à la liberté commerciale.

E. D.

(1) P. Boven. — Op cit., p. 279.

Quantités de vins enlevées des chais des récoltants, quantités imposées au droit de circulation et stocks existant chez les marchands en gros

Mois d'Août 1946

NUMÉROS d'ordre	DÉPARTEMENTS	QUANTITÉS sorties des chais des récoltants (droits garantis ou acquittés)		QUANTITÉS DE VINS soumises au droit de circulation		STOCK commercial existant chez les marchands en gros
		Mois d'Août	Total	Mois d'Août	Total	
		hectolitres	hectolitres	hectolitres	hectolitres	hectolitres
1	Ain	666	15.430	12.030	138.265	21.054
2	Aisne	44	3.662	13.949	159.365	28.286
3	Allier	73	15.622	12.006	188.650	19.064
4	Alpes (Basses-)	410	3.547	3.189	42.844	2.824
5	Alpes (Hautes-)	169	1.864	3.273	42.857	3.800
6	Alpes-Maritimes	60	1.241	15.266	262.049	11.660
7	Ardèche	5.718	180.456	7.213	126.424	28.886
8	Ardennes	»	»	7.206	74.812	14.270
9	Ariège	21	3.841	3.978	70.160	3.082
10	Aube	98	3.033	9.448	137.508	19.955
11	Aude	45.685	2.196 171	24.091	604.211	113.925
12	Aveyron	185	20.835	13.161	223.725	14.784
13	Bouches-du-Rhône	7.776	458.983	40.994	703.694	87.734
14	Calvados	»	»	15.505	154.230	12.769
15	Cantal	»	34	5.757	144.610	13.472
16	Charente	791	119.060	12.899	143.148	6.922
17	Charente-Inférieure	2.308	186.093	19.025	174.674	12.472
18	Cher	373	8.183	8.723	128.349	9.711
19	Corrèze	4	322	7.928	110.608	17.636
20	Côte-d'Or	1.465	39.887	15.701	229.524	271.182
21	Côtes-du-Nord		»	242	88.806	16.087
22	Creuse	»	»	6.270	98.851	10.945
23	Dordogne	5.291	180.326	8.911	135.607	22.642
24	Doubs	»	»	11.472	177.894	17.991
25	Drôme	2.417	54.401	9.754	106.027	27.876
26	Eure	»	»	8.445	110.314	11.226
27	Eure-et-Loir	»	»	9.286	131.512	22.657
28	Finistère	»	»	21.860	306.386	35.554
29	Gard	62.150	3.016.531	53.619	842.732	57.938
30	Garonne (Haute-)	2.314	165.453	16.292	250.535	12.929
31	Gers	9.145	534.302	6.545	68.615	13.997
32	Gironde	42.861	1.619.096	53.876	927.437	818.793
33	Hérault	118.927	6.877.773	48.679	1.424.721	404.599
34	Ille-et-Vilaine	»	»	11.775	126.799	18.632
35	Indre	859	18.844	6.299	103.936	4.382
36	Indre-et-Loire	2.105	58.404	20.538	197.215	55.982
37	Isère	598	15.199	21.970	290.346	22.100
38	Jura	327	7.914	8.416	122.038	26.010
39	Landes	1.342	100.874	4.893	89.455	6.586
40	Loir-et-Cher	3.663	164.235	9.948	124.412	28.023
41	Loire	196	8.700	29.306	399.858	35.638
42	Loire (Haute-)	3	162	6.925	127.607	14.595
43	Loire-Inférieure	2.995	88.326	21.103	366.932	37.961
44	Loiret	165	3.957	12.670	158.858	14.907
45	Lot	585	46.372	4.545	69.550	4.821
46	Lot-et-Garonne	1.014	90.507	8.954	142.360	13.079
47	Lozère	1	430	3.337	66.062	9.102
48	Maine-et-Loire	2.457	69.364	12.945	245.341	104.288
49	Manche	»	»	11.242	99.185	17.438
50	Marne	1.232	187.562	22.564	398.561	857.204
51	Marne (Haute-)	»	30	7.323	83.349	8.915
52	Mayenne	»	5	7.637	71.535	9.660
53	Meurthe et-Moselle	23	977	19.488	312.243	27.066
54	Meuse	2	844	8.407	97.039	13.310
55	Morbihan	»	»	11.732	127.346	13.315
56	Moselle	»	»	22.986	219.491	36.454

NUMÉROS d'ordre	DÉPARTEMENTS	QUANTITÉS DE VINS sorties des chais des récoltants (droits garantis ou acquittés)		QUANTITÉS DE VINS soumises au droit de circulation		STOCK commercial existant chez les marchands en gros
		Mois d'Août	Total	Mois d'Août	Total	
		hectolitres	hectolitres	hectolitres	hectolitres	hectolitres
58	Nièvre	91	3.011	9.045	141.694	20.634
59	Nord-Lille	«	»	49.052	381.273	82.254
	Nord-Valenciennes	«	»	27.525	251.910	28.674
60	Oise	«	»	13.733	166.972	19.576
61	Orne	«	»	4.396	63.741	7.213
62	Pas-de-Calais-Arras	«	»	36.559	380.253	47.610
	Pas-de-Calais-Boulogne	«	»	11.757	144.188	18.864
63	Puy-de-Dôme	308	4.744	21.791	303.657	33.389
64	Pyrénées (Basses-)	370	38.504	13.058	204.921	24.453
65	Pyrénées (Hautes-)	45	2.137	8.099	118.055	6.980
66	Pyrénées-Orientales	26.965	1.130.439	21.991	411.933	136.820
67	Rhin (Bas-)	9.971	79.919	27.895	250.759	110.390
68	Rhin (Haut-)	3.631	43.257	23.563	266.796	80.945
69	Rhône	6.120	218.474	51.375	716.954	204.545
70	Saône (Haute-)	»	4	13.153	152.827	23 743
71	Saône-et-Loire	6.909	189.220	31.926	327.095	125.773
72	Sarthe	3	1.473	5.671	167.957	7.748
73	Savoie	131	10.293	10.417	147.881	25.099
74	Savoie (Haute)	10	3.235	9.841	154.441	17.505
75	Seine : 1re direction	»	»	46.096	717.071	95.051
	2me direction	»	»	245.260	3.071.819	640.554
76	Seine-Inférieure Rouen	»	»	22.441	286.476	56.250
	Seine-Inférieure Le Havre	»	»	7.032	126.918	17.266
77	Seine-et-Marne	»	5	16.858	142.763	36.944
78	Seine-et-Oise Versailles	»	»	27.016	331.784	57.527
	Seine-et-Oise Paris	»	»	18 620	206.165	56.005
79	Sèvres (Deux-)	87	5.644	10.007	139.313	13.730
80	Somme	»	»	11.250	233.822	12.203
81	Tarn	2.486	416.402	9.871	207.807	45.470
82	Tarn-et-Garonne	1.298	101.821	3.337	42.497	8.977
83	Var	35.170	925.656	22.039	380.827	21.279
84	Vaucluse	12.943	295.048	10.321	178.263	48.113
85	Vendée	245	10.369	5.903	96.863	10.084
86	Vienne	80	11.405	8.736	94.146	8.963
87	Vienne (Haute-)	»	»	16.531	234.361	28.134
88	Vosges	»	8	11.326	231.244	19.159
89	Yonne	178	5.537	10.948	119.345	21.624
	Total pour la France	433.559	20.058.554	1.678.975	24.132.973	5.785 738
	Alger	471.929	5.068.937	51.239	773.056	523.770
	Constantine	635.474	7.012.656	50.946	700.578	1.163.040
	Oran	197.400	1.059.525	23.008	327.349	54.657
	Total pour l'Algérie	1.304.803	13.141.118	125.193	1.800.983	1.742.367
	Total général	1.738.362	33.199.672	1.804.168	25.933.956	7.528.105

LEVURAGE ET REMONTAGES

VII. — Aérations et pertes d'alcool

Comme notre maître, le professeur Ventre, nous avons toujours été favorable aux remontages avec aération en cours de fermentation, mais à condition de limiter beaucoup ces opérations en nombre et en quantité, normalement à deux remontages mettant en œuvre le cinquième du

(1) Voir p. 216.

contenu de la cuve, et nous ne croyons pas que les vinificateurs qui ont suivi ce conseil s'en soient mal trouvés.

Nous pensons que dans la mesure où l'on peut se passer sans inconvénient de ces manipulations, il faut en profiter, quitte à utiliser cet outil lorsqu'il se révèle utile. La préparation du levain suivant la technique précédemment décrite, qui fait pénétrer dans la vendange ou le moût à faire fermenter des levures habituées au milieu et ayant tout récemment subi l'effet activant de l'oxygène de l'air, rend les remontages moins utiles au cours du cuvage et, dans le cas général, il suffira vraisemblablement de faire un remontage d'homogénéisation avec arrosage du chapeau lorsque la fermentation sera nettement partie, puis d'aérer le liquide au cours du décuvage. Les courbes de fermentation, construites jour après jour, indiqueront si une aération plus intense se révèle avantageuse ; elle peut l'être aussi pour des raisons pratiques de conduite de la cave, pour accélérer la fermentation si la cuverie se trouve être de volume trop réduit relativement au poids de vendange entrant quotidiennement.

La limitation au strict minimum des remontages diminue les manipulations avec les pompes ; il est possible qu'elle présente un autre intérêt. C'est là une hypothèse que nous sommes conduit à faire, sans que, si elle se trouve infirmée par les faits, cela modifie en rien l'exposé précédent qui est basé sur l'expérience.

Le rendement en alcool dépend, d'une part des pertes d'alcool qui se produisent par évaporation et entraînement par les gaz, d'autre part de la proportion de sucre qui est utilisée par la levure pour entretenir sa vie et se multiplier, enfin de la proportion plus ou moins limitée de produits secondaires formés à partir des sucres au cours de la fermentation alcoolique, produits qui, malgré une diminution du degré, peuvent avoir leur intérêt du point de vue de la qualité du vin.

Les remontages avec aération, tels qu'on les fait pratiquement, ne provoquent qu'une faible perte d'alcool, que Jules Ventre pensait pouvoir fixer au maximum à 0°2. « Des expériences faites en grande pratique, dit-il, sur des récipients remontés à deux reprises et sur des témoins non aérés, ont montré que les écarts entre les degrés alcooliques étaient au plus de 2 dixièmes ; encore est-il possible d'attribuer uniquement cette perte à l'évaporation ? Il semble bien qu'il y aurait lieu de tenir compte dans l'estimation de la perte des quantités de sucre détruites par les levures pour la construction de nouveaux tissus ».

L'évaporation, à notre avis, comme nous allons le voir, ne peut exercer qu'une influence très faible sur le degré au cours des remontages ; la consommation du sucre par la levure a un effet beaucoup plus grand.

Dans nos essais, pour l'évaporation maximum réalisée, la perte d'alcool total (degré réel + degré en puissance) a été trouvée égale à 0°17 ; des aérations cinquante fois plus faibles se montrent nettement suffisantes, avec une diminution du degré de l'ordre du dixième de degré seulement. Quelle peut avoir été l'influence de la seule évaporation et par suite, par différence, de la multiplication de la levure ?

Le volume moyen des bulles d'air envoyées dans le moût a été déterminé expérimentalement : 0 cm³, 15. La hauteur de leur trajet dans le moût : 10 cm. pour 300 cm³.

Il est difficile de comparer de telles aérations à celles qu'on est susceptible de faire, dans la grande pratique, parce qu'interviennent, non seulement le volume total de l'air, mais aussi la surface de contact de celui-ci avec le liquide, ainsi que la durée du contact et de l'agitation.

Il sera préférable de faire des essais analogues en grande pratique ou d'utiliser un point de repère, par exemple par détermination du *r*H du liquide ou de la variation de celui-ci sous l'action de l'aération.

Il est tout de même intéressant de rapprocher les uns des autres quelques chiffres (voir le Tableau VII).

Sans pouvoir situer exactement les aérations que nous avons faites au laboratoire par rapport à celles que l'on fait en grande pratique, celles-ci étant surtout réalisées en étalant ou brisant le moût au contact de l'air, nous sommes néanmoins conduit à penser qu'elles sont du même ordre de grandeur, vraisemblablement plus élevées pour ce qui concerne la plus forte de celles que nous avons réalisées.

Ayant effectué une dizaine d'aérations analogues (ce qui est beaucoup), si nous comparons les volumes d'air ainsi mis en œuvre (2,5, 25 et 125 litres par hectolitre de moût) au volume de gaz carbonique qui se dégage pendant la fermentation, qui est de l'ordre de 5.000 litres, nous constatons qu'ils sont très faibles.

TABLEAU VII

Nombre de bulles	Volume d'air pour 300 cm³ de moût et par aération	Volume d'air par hl de moût et par aération	Volume d'air correspondant par cuve de 300 hl.	Temps correspondant de fonctionnement d'une pompe refoulant 60 hl. d'air à l'heure
	cm³	litres	litres	minutes
5	0.75	0.250	75	0.75
50	7.5	2.5	750	7.5
250	37.5	12.5	3.750	37.5

Si, d'autre part, nous déterminons la quantité d'alcool entraîné par le gaz carbonique, nous nous rendons compte que l'air n'a pu en enlever qu'une quantité insignifiante, correspondant à une diminution du degré du vin de l'ordre de 0°003.

Quantité d'alcool que peut entraîner le gaz carbonique :

		Perte correspondante de degré
Déterminée expérimentalement au laboratoire à 22° C pour un moût de 10° en puissance. . . en faisant barboter le gaz carbonique dans une série de flacons barboteurs dont la teneur en alcool a ensuite été analysée.	63 cm³ 2	0°06

Déterminée par le calcul :

a) En supposant le gaz carbonique en présence d'un liquide de 10/2 degrés à 25° C, afin de tenir compte approximativement de la variation du degré alcoolique du liquide au cours de la fermentation. . . . . 62 cm³ 9 0°06

On voit que cela correspond au chiffre précédent trouvé expérimentalement.

b) Par intégration graphique de 0 à 10° d'alcool à 22° C, et en tenant compte de ce que la température est susceptible de monter, au cours de la fermentation, de 22° C à 35° C environ. 97 cm³

Soit environ. . . . . 100 cm³ 0°1

Dans le cas d'un vin de 12°, comme dans nos essais, la perte d'alcool entraîné par le gaz carbonique pourrait être un peu plus élevée, de l'ordre de 0°12.

Les diminutions du rendement en alcool ne peuvent donc pratiquement venir de l'entraînement de celui-ci par l'air si on se contente de la quantité d'air strictement utile ; elles résultent surtout de l'utilisation d'une plus grande quantité de sucre à l'entretien et à la multiplication des levures qu'il faut donc réduire au strict nécessaire.

Ce n'est donc pas l'aération du point de vue de l'évaporation qu'elle provoque, si elle est limitée à une intensité comparable à celle de nos essais, ou à celle qui accompagne des remontages normaux qui peut diminuer le rendement en alcool, c'est l'aération, dans la mesure où elle augmente la multiplication des levures, c'est-à-dire dans un milieu contenant suffisamment d'aliments pour ces champignons.

Depuis les travaux mémorables de Pasteur et de Denis Cochin, on admet que l'oxygène est indispensable à la multiplication de la levure ; on est tout naturellement conduit à dire que l'oxygène agit dans la transformation ultérieure du sucre en alcool en milieu anaérobie parce qu'il provoque la multiplication de la levure, agent de la fermentation alcoolique.

On donne par suite, et avec raison, à cette multiplication une importance considérable, mais elle n'est pas seule en cause. La fermentation ne dépend pas seulement de la densité cellulaire du milieu, elle dépend aussi de la capacité des cellules de sécréter les diastases utiles. Ces substances actives se forment, une fois la levure multipliée, en milieu anaérobie ou plus exactement dans certaines limites de *r*H du liquide ; mais, dans des conditions trop défavorables à la levure, une légère aération peut être utile pour permettre à la fermentation de se poursuivre.

Cela correspond-t-il à une limite de *r*H du milieu pour la vie active de la levure ferment dans les conditions envisagées ou à une véritable excitation cellulaire que provoquent les modifications momentanées du milieu, dues à l'aération, excitation qui conduirait plus ou moins directement à la formation des diastases utiles ?

Un fait est là : des traces d'oxygène suffisent à faire repartir une fermentation alcoolique momentanément arrêtée. D'autre part, nous croyons avoir remarqué que les remises en fermentation par aération

des vins incomplètement fermentés ne correspondaient généralement pas à une nouvelle multiplication cellulaire qui devient difficile et lente, pour une espèce de levure déterminée, lorsqu'elle a en grande partie épuisé le milieu en matières alimentaires indispensables, de telle sorte qu'il lui faudrait beaucoup plus de temps qu'on ne le constate utile pour agir efficacement sur le sucre résiduel.

Est-ce parce que, dans la cellule, se produisent des modifications correspondant à ce qui prépare, sans toujours la réaliser, une multiplication par bourgeonnement, modifications qui suffiraient à provoquer, dès qu'elles seraient arrêtées, la formation des diastases ?

En aérant le levain avant de l'envoyer dans la cuve, on exerce un effet favorable à la multiplication des levures ; dans le moût ou la vendange à faire fermenter, riches en aliments, elles croissent rapidement en nombre avant tout autre ferment ; ayant été convenablement et récemment aérées, elles peuvent pousser la décomposition des sucres de la vendange jusqu'au bout sans l'être de nouveau. Il est vraisemblable que, dans ce milieu sulfité et non aéré, leur multiplication n'est pas aussi intense qu'elle pourrait l'être si l'aération était plus poussée. Avec une fermentation un peu moins rapide, il est vrai, une légère augmentation du rendement en alcool doit en résulter.

Si, par suite de conditions défavorables, comme une température trop forte, la fermentation s'arrête, une légère aération, accompagnée de préférence d'un abaissement de température (décuvage ou refroidissement artificiel) permet généralement de la faire repartir assez rapidement sans que pour cela la consommation de sucre du fait de l'aération (multiplication supplémentaire de levure rendue difficile dans un milieu presque épuisé) diminue nettement le rendement en alcool et sans que, si l'on n'exagère pas l'aération, la perte d'alcool par évaporation puisse être perceptible.

Il est possible que, dans la grande pratique, la circulation du vin chaud à l'air libre dans des rigoles et son étalement à l'air provoquent des pertes d'alcool qui ne soient plus négligeables. Il y aura lieu de déterminer les méthodes d'aération les meilleures à ce point de vue.

*
**

Conclusions générales. — L'influence de l'aération des levures est nette ; elle l'est cependant moins lorsqu'on a affaire à des levures en pleine activité, encore soumises à l'influence d'une aération antérieure. Dans ce cas, ce qui importe surtout, c'est l'accoutumance des cellules de ce champignon à l'anhydride sulfureux.

Le passage en milieu non sulfité de levures accoutumées à cet antiferment permet de profiter à la fois de l'effet favorable de l'aération et de l'accoutumance, celle-ci se conservant un temps suffisant dans ces conditions.

Nous avons montré comment à la cave, par un chantier de levurage judicieusement conçu, il est possible, sans difficultés spéciales, de s'inspirer des considérations précédentes et d'obtenir par conséquent des départs rapides de fermentation suivis d'une décomposition régulière et complète des sucres sans avoir guère à faire d'aérations au cours du cuvage, sauf indication spéciale fournie par les courbes de fermentation construites jour après jour.

Edouard Nègre.

UTILISATION DE L'HÉLICOPTÈRE
POUR LA DESTRUCTION DES RAVAGEURS DES VERGERS

L'utilisation des engins aériens en agriculture peut faire encore un pas en avant par l'adaptation de l'hélicoptère aux travaux de poudrages et pulvérisations des récoltes. La Central Aircraft de Yakima, Washington U. S. A., qui fut le pionier pour l'utilisation des aéroplanes dans les traitements insecticides aux arbres fruitiers et aux autres récoltes dans le Nord-Ouest américain, a acquis un de ces « moulins à vent » et, en coopération avec la Section agricole de la Bell Aircraft construisant l'hélicoptère, entreprend des épandages expérimentaux de bouillies et de poudres à une grande variété de cultures cet été.

Déjà l'hélicoptère semble avoir trouvé un emploi dans la culture hautement spécialisée des cerises de luxe à prix élevé du Nord-Ouest. La terreur des producteurs de cerises est la pluie au moment de la récolte. L'eau se dépose dans le creux entourant le pédoncule des cerises pendantes et en goutte à la partie inférieure de la cerise. Lorsque le soleil paraît, l'épiderme de la cerise mûrissante éclate, l'éliminant de la qualité supérieure et des prix élevés.

L'emploi de l'aéroplane a déjà été essayé pour secouer les arbres vigoureusement et faire tomber cette eau. Le procédé était efficace, mais pas aussi bon que le travail de l'hélicoptère.

Les démonstrations de l'hélicoptère pour sécher les cerises furent faites les 28 et 29 juin à Sunnyside et à Naches, six hectares à chaque endroit. L'hélicoptère vola juste à la hauteur de la cime des arbres, faisant une ligne à l'aller une autre au retour, à la vitesse de 4 à 5 miles à l'heure.

Le rotor de 10 mètres, mu par un moteur de 175 CV, envoie un courant d'air vers le bas à une vitesse de 25 miles à l'heure. L'arbre entier est secoué vigoureusement. Les spectateurs intéressés, sous les arbres, furent littéralement douchés par l'eau des arbres. Un oiseau fut projeté de son nid. Pour être sûr que le travail soit bien fait, à Naches, le verger fut parcouru une seconde fois en croisant les lignes.

Le propriétaire se déclara entièrement satisfait par l'efficacité du travail. D'autres producteurs du district firent exécuter la même opération et furent servis pendant le temps disponible avant que le soleil n'ait commis ses dégâts aux fruits.

Dans les vergers de la partie inférieure de Yakima Valley, l'hélicoptère a déjà été essayé expérimentalement contre les mouches des fruits. D'autres démonstrations ont été faites à des cultures non arbustives, pour lesquelles l'utilisation de l'aéroplane s'est montrée d'une valeur exceptionnelle.

L'adaptation de l'hélicoptère aux poudrages et aux pulvérisations demande une révision complète de l'outillage et des méthodes employées pour l'application par des aéroplanes volant à 60 miles à l'heure.

Tandis que les poudrages ont été employés depuis plusieurs années, la Central Aircraft lança l'emploi des pulvérisations en imaginant un jet par lequel la bouillie est projetée et une brosse rotative qui atomise la bouillie. Cette bouillie atomisée est prise dans la traînée

de l'aéroplane et forcée vers le bas dans les récoltes, puis vers le sol d'où elle rebondit pour atteindre la partie inférieure du feuillage. La brosse rotative est actionnée par une petite hélice montée sur le bord d'attaque de l'aile.

A cause de la vitesse réduite de l'hélicoptère, cette méthode ne peut être employée. Il devient nécessaire que le moteur de l'hélicoptère fasse ce travail, ou bien qu'un moteur auxiliaire soit installé ; les deux méthodes sont essayées.

Dans l'application des poudres, un autre problème d'aérodynamisme se posa. La poudreuse de l'aéroplane envoie la poudre dans une sortie en queue de poisson. La traînée de l'aéroplane l'aspire de là et l'éparpille.

Dans l'hélicoptère, il est nécessaire d'envoyer la poudre assez loin pour que le courant d'air descendant du rotor puisse l'attraper. Cet appareillage, construit d'après l'expérience acquise dans l'emploi des aéroplanes, des calculs et l'aide des ingénieurs de la Bell Aircraft, fut installé à l'usine de construction.

Dans la pratique, quelques changements furent nécessaires avant que la poudre soit distribuée comme il faut.

Pour aider les producteurs de récoltes telles que les pois ou les pommes de terre, dont des milliers d'acres sont cultivés dans les vallées irriguées, la Central Aircraft, dès le début de cette année, institua un service de surveillance des cultures. Un entomologiste fut ajouté à l'équipe et des inspecteurs envoyés dans plusieurs districts de la vallée pour faire des tournées régulières et déterminer si et quand des invasions d'insectes rendaient nécessaire un poudrage. Si l'inspection d'un champ de petits pois indiquait qu'il fallait un poudrage, l'aéroplane de la compagnie entrait en action immédiatement et poudrait. Les cultivateurs furent satisfaits de ce service.

Le travail fait jusqu'ici par l'hélicoptère a convaincu les opérateurs et les cultivateurs que celui-ci présente de grandes possibilités. Il ajoute à la mobilité et à l'indépendance des conditions du sol en faveur de l'aéroplane, la faculté de se déplacer beaucoup plus lentement sur les champs à traiter, de forcer vers le bas des poudres ou des bouillies par un courant d'air puissant qui, littéralement, *rebondit* sur le sol et atteint la face inférieure du feuillage.

Quoique l'hélicoptère se déplace beaucoup plus lentement que l'aéroplane, il est néanmoins beaucoup plus rapide que n'importe quel type de machine terrestre. Pour sécher les cerises, six hectares furent couverts deux fois en 30 minutes.

Selon les résultats des essais de cet été, la Central Aircraft pourra ajouter d'autres hélicoptères à sa flottille agricole, qui comprend déjà huit aéroplanes équipés pour les poudrages et les pulvérisations. Elle ne pense pas que l'hélicoptère remplacera l'aéroplane pour certaines opérations, mais elle se propose, si l'hélicoptère remplit ses promesses, d'avoir les deux types d'appareils et de les utiliser chacun pour les travaux qu'ils exécutent le mieux.

Better Fruit, août 1946. Traduction R. Libes.

A quand le traitement aérien du vignoble méridional ?

LE CHATAIGNIER DU PARA

On nous a demandé des renseignements sur le « châtaignier du Para » et sur son comportement vis-à-vis de la maladie de l'encre.

Nous sommes en mesure de fournir les renseignements ci-dessous afin de mettre en garde les cultivateurs contre des appellations qui tendent à les induire en erreur.

Bertholletia Excelsa Humb. et Bompl., famille des Myrtacées.

Noms français : châtaignier du Para, châtaignier du Brésil, noyer du Brésil.

Noms anglais : Para chesnut, Brazil nut.

Noms ibériques : Castana do Para, Castanios de Maranao.

Taille : 30-35 mètres.

Feuilles : luisantes sur la face supérieure, ternes à la face inférieure ; longues de 0 m. 55 à 0 m. 60, larges de 0 m. 15 à 0 m. 18.

Fruit : volume de la tête d'un enfant ; poids : cinq à six livres. Les graines font l'objet d'exportation sur le marché européen, car leur embryon est comestible et gorgé d'huile.

La récolte des fruits fait l'objet de précautions de la part des indigènes, aussi construisent-ils « autour des plus gros troncs des cases-abris ayant une toiture épaisse et inclinée vers le sol. Ils attendent, ainsi bloqués, la chute des fruits, dont ils extraient les châtaignes pour en remplir leurs canots ». (*Rev. Eaux et Forêts,* 1880, XIX, p. 81).

Habitat : immenses forêts au Brésil (Amazonie), en Guyane.

Utilisation : graines comestibles d'où on extrait aussi de l'huile. L'écorce donne l'étoupe. Le bois sert pour les navires.

Maladies : cet arbre présente des maladies qui n'ont rien d ecommun

Maladies : cet arbre présente des maladies qui n'ont rien de commun avec celles du châtaignier d'Europe. En particulier, il ne peut être utilisé comme porte-greffe dans la lutte contre la maladie de l'encre, d'autant plus qu'il n'y a aucune affinité entre ces deux genres appartenant à des familles différentes.

Voici une liste de plantes appelées « châtaigniers » et qui n'ont rien de commun avec le châtaignier d'Europe (*Castanea sativa* Scop), sinon d'avoir une partie comestible (graine ou organes souterrains) rappelant plus ou moins par son goût ou son aspect notre châtaigne :

Références bibliographiques :

Anonyme in *Revue des Eaux et Forêts,* 1880, XIX, p. 81.

Mouillefert P. — Traité des arbres et arbrisseaux. 1892-1898.

Bois (D.). — Les plantes alimentaires chez tous les peuples à travers les âges. Tomes I et II. 1927-1928.

P. Bernaux, Laboratoire de botanique,
Ecole nationale d'agriculture de Montpellier.

RÉGIONS VITICOLES DES ÉTATS-UNIS

Un missionnaire français qui résida aux Etats-Unis vient d'y faire une tournée avec sa famille.

Dans son rapport au Musée social, M. Négrier signale que, malgré la prohibition de boissons fermentées (et peut-être à cause d'elle !) les Américains ont fait des progrès en œnologie.

La prohibition étant levée et les soldats « G. I. » ayant pris le goût du vin en Europe, la consommation se développe.

Comme l'Europe ne pouvait envoyer du vin durant la guerre, elle fut en partie remplacée par l'Amérique du Sud : Chili, et même l'Afrique du Sud : Transvaal.

Des grands vignobles sont constitués actuellement aux Etats-Unis.

Ce nous est une occasion de rappeler que la vigne n'y occupe que quelques comités (arrondissements) disséminés.

*
**

La production du vin est limitée à trois fractions des Etats de Californie, Michigan et New-York.

Les deux-tiers des vignobles américains sont en Californie.

Dans le centre-ouest de cet Etat, les vallées de Sonoma, Napa, Santa-Clara et Sacramento constituent des milieux de vignes européennes, créées d'ailleurs par des Italiens et des Français. Elles représentent le maximum de production, sous un climat analogue à celui de la Méditerranée.

Dans le sud de la Californie, en climat sub-désertique, on prépare, autour de Fresno, les raisins secs dont les américains font une énorme consommation dans le pain et les cakes..., analogues au plum-pudding. Le mot « raisin » signifie en anglais raisin sec ; notre raisin frais étant qualifié de « grape », avec un seul p.

***

Dans le nord-est de l'Union, la vigne à vin n'est cultivée que sur les bordures des lacs : lac Michigan, lac Erié et lac Einger dans l'Etat de New-York.

Le vignoble du lac Eric se développe sur une largeur de quatre à cinq kilomètres, de Toledo à Buffalo, surtout dans le comté de Chautauqua, qui forme l'angle sud-ouest de l'Etat de New-York.

Dans ces régions, ce n'est pas le vigneron qui fait le vin. La vendange est portée au cellier industriel ou coopératif.

***

Dans les autres Etats, la vigne est très disséminée et cultivée seulement pour le raisin de table et le jus de raisin. On y utilise des cépages locaux à goût désagréable pour les palais européens, tels : Concord, Cattawba, Niagara, Delaware, etc...

C'est la vallée du Missouri qui échelonne le plus de ces vignes dans les Etats de Missouri, Iowa, Kausas, Nebraska.

Plus au Sud, on cultive surtout des variétés dites « Muscadines », qui n'ont rien à voir avec notre Muscat. C'est le cas en Oklahoma, en Géorgie.

Il y a aussi quelques vignobles parmi les vergers nord-occidentaux de l'Orégon et du Washington, où ne se trouve pas la cité de Washington, mais d'où nous venaient les pommes rouges tardives parafinées ; et aussi dans la vallée de l'Hudson, en New-Jersey, pour la table des New-Yorkais.

***

La production des jus de fruits s'est développée énormément durant la prohibition des boissons fermentées et on y a pris goût. Elle ne fait que s'étendre avec la mode des vitamines.

Les jus ont un goût framboisé agréable, donnant ensuite un vin à goût « foxé ».

En France, les distances ne sont pas prohibitives pour le transport des raisins frais que l'on préfère au jus. On y préfère aussi le vin comme plus tonique et moins cher que le moût dont il dérive.

P. Larue, Docteur de l'Université,
Ingénieur agronome.

LES LENTILLES SONT INFESTÉES DE BRUCHES

COMMENT LES DESINSECTISER

Plus qu'à l'ordinaire, des bruches ou « gargoyes » souillent de nombreux lots de lentilles. Contrairement à ce que certains croient, les bruches ne se multiplient pas dans les lentilles emmagasinées, elles se contentent de grossir en attendant de se transformer en adultes et de sortir des grains. *Néanmoins, il y a intérêt à désinfecter au plus tôt. En opérant trop tard, les bruches, tuées ou non, rendent les lentilles pratiquement inconsommables par les personnes tant soit peu délicates.*

Lors de la dernière campagne, de nombreux méridionaux ayant pratiqué l'échange vin-lentilles ont été dégoûtés à jamais des lentilles en provenance de la région du Puy. Il s'agissait de lentilles non triées et parfois de lentilles assez bien épierrées, mais qui avaient été désinsectisées trop tard. Ces lentilles paraissaient « truffées ». C'est là un fait qui ne devrait jamais se reproduire.

Il y aurait intérêt à désinsectiser les lentilles dès la récolte. C'est pourquoi il est conseillé de livrer aussitôt que possible à la Coopérative des producteurs de lentilles vertes du Puy ou aux négociants en lentilles qui sont outillés spécialement. Mais comme l'incertitude règne à propos des prix, comme certains agriculteurs veulent se réserver des lentilles pour l'échange ou le « marché libre », voire pour leur consommation familiale, il est bon de savoir désinsectiser les lentilles à la ferme.

Jusqu'ici, c'est avec le sulfure de carbone que l'on désinsectisait les lentilles. L'an dernier, alors que ce désinsectisant était rare, nous avons rappelé qu'à l'occasion on pouvait tuer les bruches à l'intérieur des grains en trempant les lentilles une minute dans de l'eau bouillante. On a conseillé également le passage au four. Mais ce sont des procédés pratiquement sans intérêt. Cette année-ci d'ailleurs, on peut se procurer du sulfure de carbone.

Outre le sulfure de carbone, qui a l'inconvénient d'exploser si on s'approche avec une flamme quelconque, même une simple cigarette allumée, on peut employer le trichlorure d'éthyle ou le bromure de méthyle.

En ce qui concerne le *trichlorure d'éthyle,* on le livre actuellement sous un nom commercial dans des ampoules de 20 cm³, prévues pour le traitement de 50 kgr. de grains. L'expérience semble montrer que les doses recommandées sont insuffisantes, tout au moins lorsque les locaux ou récipients traités ne sont pas hermétiquement clos.

Le bromure de méthyle serait supérieur. A notre avis, il devrait remplacer le sulfure de carbone. Malheureusement, à notre connaissance au moins, on ne le livre pas encore en ampoules. Dès que la fabrication de ces ampoules sera reprise, le bromure de méthyle (on en vend sous le nom d'Enthanol) à la dose de 40 grammes par mètre cube, pourra être employé. Ce produit est assez toxique pour l'homme, mais, par contre, il n'est pas explosif, qualité qu'il partage avec le trichlorure d'éthyle.

Comment employer le sulfure de carbone

Il est déjà bien tard pour traiter, car les bruches, déjà volumineuses, qui restent dans les grains rendent les lentilles peu appétissantes. Voici néanmoins quelques conseils :

1° On doit employer 250 à 300 grammes de sulfure de carbone par *mètre cube de local à traiter*. On a donc intérêt à opérer dans un local ou un récipient le plus petit possible.

2° Si le local ou le récipient (tonneau défoncé, cuve, etc...) n'est pas fermé hermétiquement, et aussi si la température est trop basse, porter la dose à 400-500 grammes par mètre cube. Au-dessous de + 8° le sulfure de carbone est peu actif.

3° Le sulfure de carbone émet des vapeurs plus lourdes que l'air. S'il s'agit d'un tonneau, verser la dose d'insecticide dans une assiette

placée à la partie supérieure du tas de grains ou verser directement. Le produit s'évaporera et les vapeurs descendront. Si on opère dans un local, mettre le produit dans des assiettes ou sur des chiffons placés le plus haut possible, sur des étagères par exemple.

4° Ne pas aérer avant vingt-quatre et même quarante-huit heures. Pendant toute la durée du traitement, ne pas oublier qu'il est dangereux d'approcher une flamme. Certains négociants qui, la cigarette allumée aux lèvres, entrèrent dans leur magasin traité, eurent un jour une belle émotion et risquèrent le pire pour avoir oublié que tout danger d'explosion ne disparaît qu'après complète aération.

*
**

La désinsectisation au trichlorure d'éthylène ou au bromure de méthylène ne fait courir aucun risque d'explosif. Il n'en faut pas moins, tout comme avec le sulfure de carbone, bien boucher les ouvertures pour éviter la déperdition des gaz insecticides.

En réponse à certains, rappelons que l'usage de poudres insecticides ou desséchantes que l'on mélange aux grains ne peut être conseillé dans le cas de la lentille, dont la bruche ne se multiplie pas en magasin. Ces poudres peuvent tout au plus être employées contre la bruche du haricot (qui se multiplie pendant la conservation) et contre les charançons des grains. Encore faut-il que ces grains ne soient pas humides.

Le Puy-en-Velay.

E. Rosella, Ingénieur agricole,
Service de la protection des végétaux.

LES NOUVEAUX INSECTICIDES ET LES ABEILLES

Le danger d'intoxication pour nos abeilles n'existe réellement que lorsqu'on traite le colza. Au contraire, les risques sont à peu près nuls après traitements sur les arbres fruitiers. Sauf exception, il n'y a pas intérêt, en effet, à traiter pendant la floraison, et c'est bien après la chute des pétales qu'on doit combattre le carpocapse.

C'est ce que nous avons rappelé dans *Le Progrès agricole et viticole* du 30 juin 1946.

Par suite d'une erreur ou d'un accident on a pu lire dans cet article que le 6. 6. 6. persistait davantage que le D. D. T. C'est le contraire qui est vrai. La rectification méritait sans doute d'être faite.

Ainsi que l'ont expliqué MM. Bonnemaison et Louveaux, c'est à la formation des boutons floraux jusqu'à la floraison qu'il y aurait lieu de traiter le colza contre les Méligethes dévoreurs de fleurs. On devrait donc pouvoir avoir de l'huile sans compromettre la production de miel. Par malheur, là où les Méligèthes sévissent sur colzas, on a en général à faire à des cultures qui souffrent de la sécheresse, ou à des attaques de Barris (larve qui ronge la moelle des tiges de colza) et qui ont, de ce fait, une floraison échelonnée.

Il est d'autant plus difficile d'opérer au bon moment que les traitements insecticides sur colza ne sont pratiqués qu'exceptionnellement, et seulement lorsqu'on s'aperçoit des dégâts des Méligèthes, donc trop tard pour que ces traitements soient sans danger pour les abeilles.

Dans les cultures de colza, où les nouveaux insecticides de synthèse ont leur emploi tout désigné, il suffirait, si on en croit certains auteurs tels que Fray, de traiter tard le soir, lorsque les abeilles ne butinent plus. Mais cette précaution suffira-t-elle ?

De toute façon, ce n'est que pour protéger le colza contre les attaques de Méligèthes que les abeilles continueront à courir un risque. Au contraire, les traitements effectués contre le carpocapse ou ver des arbres à pépins ne doivent pas inquiéter les apiculteurs. Il suffira que ces traitements soient toujours effectués en temps opportun, et non pas avant ou pendant la floraison.

E. R.

QUESTIONS DIVERSES

Contre les réquisitions et expropriations abusives

L'opinion agricole s'est émue, non sans raison, des réquisitions et expropriations abusives et parfois scandaleuses de terrains consacrés à la culture que les Administrations, et notamment les Ministères de la Guerre, de l'Air, de l'Education nationale ont, depuis 1939 et même au cours de ces derniers mois, multipliées, sans paraître s'apercevoir que la guerre était terminée et sans souci, le plus souvent, des légitimes protestations des propriétaires et des exploitants.

D'importantes superficies de bonnes terres labourables et d'excellentes prairies ont ainsi été converties en aérodromes militaires ou civils, en champs de manœuvres, en terrains de sports, en dépôts et en parcs de véhicules... Indépendamment des dommages sérieux que subissent les prestataires, dépossédés de la jouissance de leurs biens, par le « fait du Prince », le retard apporté au paiement des indemnités de réquisition est, la plupart du temps, considérable, privant de leurs moyens d'existence de nombreux petits exploitants, dont certains vivent péniblement du produit de leurs terres.

Ces abus n'ont que trop duré, ils doivent cesser. Sans doute, le Gouvernement, par un décret du 2 novembre 1945, a-t-il décidé que toutes les réquisitions de l'usage des biens meubles ou immeubles effectuées au profit des services publics civils ou militaires ou d'intérêt public, deviendraient caduques au 30 juin 1946. Mais la Constituante a pris également la décision, par la loi du 10 mai 1946, portant fixation de la cessation légale des hostilités, de reporter au 1er mars 1947 les délais initialement fixés au 30 juin 1946.

De la sorte, la charge que ces réquisitions représentent pour les particuliers et l'entrave qu'elles apportent à l'économie privée pèsent et pèseront encore plusieurs mois sur les prestataires, alors que l'état de paix est recouvré. Propriétaires, plus que jamais, nos droits sont méconnus et l'Administration continue parfois, malgré les dispositions impératives du décret du 2 novembre 1945, à prononcer des réquisitions que la situation présente ne saurait, en aucun cas, justifier.

Pour se défendre contre les abus dont ils sont souvent victimes, les intéressés consulteront avec fruit la brochure « Réquisitions et Expropriations de biens agricoles », qui leur sera adressée contre versement

de la somme de cinquante (50) francs au Compte chèques postaux Paris 5290.38, au nom de la Fédération nationale de la Propriété agricole, 10, rue d'Athènes, Paris (9me).

La Fédération nationale de la Propriété agricole, consciente de sa responsabilité, se doit d'alerter les Pouvoirs publics et de mener une énergique campagne pour qu'il soit mis fin une fois pour toutes aux réquisitions et expropriations de terrains agricoles, si préjudiciables à la production et au budget de l'Etat.

Elle demande, en outre, que les conséquences néfastes des réquisitions cessent dès à présent, intervenant par ailleurs pour qu'il soit procédé, sans tarder, à une révision générale des réquisitions effectuées antérieurement ou postérieurement au décret du 2 novembre 1945, de façon à ce que soient déterminées, en toute équité, les indemnités, notamment de remise en état dues aux propriétaires indûment dépossédés.

Tous les exploitants et propriétaires victimes de réquisitions et expropriations doivent s'associer à l'action entreprise par la Fédération nationale de la Propriété agricole.

E. D.

PARTIE OFFICIELLE

—

Les prix des soufres pour la campagne 1946-1947

(Arrêté du 19 septembre 1946)

—

Article premier. — Les prix limites de vente des soufres à usages industriel et agricole de la campagne 1946-1947 sont fixés comme suit :

Soufre brut : 493 francs ;
Soufre trituré : 645 fr. 50 ;
Soufre trituré tamis modules 22 et 23 (norme AFNOR M6-1) : 649 fr. 50 ;
Soufre trituré ventilé tamis modules 20 et 21 (norme AFNOR M6-1) : 655 fr. 50 ;
Fleur de soufre extra-légère : 778 francs ;
Soufre sublimé : 768 francs ;
Soufre en canons : 713 fr. 50.

Ces prix s'entendent aux 100 kilos marchandise nue, poids net en ce qui concerne le soufre brut, poids brut, pour net pour les autres qualités par 5.000 kilos départ usine, taxes à la production et sur les transactions non comprises. Ils sont applicables aux stocks détenus par les producteurs à la date de l'entrée en vigueur du présent arrêté, et sont calculés à partir d'un prix de péréquation du soufre de 440 fr. les 100 kilos net marchandise non dédouanée sur chaland en cas de transbordement direct ou à quai d'importation.

Le prix du soufre brut ci-dessus fixé pourra être augmenté de 7 fr. 50 aux 100 kilos pour les livraisons par quantités comprises entre 1.050 et 5.000 kilos et de 12 fr. 50 aux 100 kilos pour les livraisons inférieures à 1.050 kilos.

Article 2. — A titre de mesure accessoire destinée à assurer l'application des prix fixés à l'article premier du présent arrêté :

1° Les producteurs détenteurs de stocks à la date d'entrée en vigueur du présent arrêté seront tenus de verser au compte de péréquation de l'industrie du soufre les sommes suivantes :

115 francs aux 100 kilos de soufre brut ;
115 fr. 50 aux 100 kilos de soufre trituré ;
120 fr. 50 aux 100 kilos de soufre sublimé, en fleurs ou en canons.

2° Sur les livraisons faites aux prix fixés, les producteurs seront tenus de verser au compte de péréquation de l'industrie du soufre ou recevront de ce compte des indemnités compensatrices ou ristournes de péréquation, dont les montants seront fixés en fin de campagne.

Article 3. — Cessent d'être applicables à compter de la date d'entrée en vigueur du présent arrêté les dispositions de l'arrêté n° 14.256 en date du 12 février 1946.

INFORMATIONS ET COMMUNICATIONS DE SOCIÉTÉS AGRICOLES

Les revendications des viticulteurs de l'Hérault

Le mardi 22 octobre, les maires de l'Hérault se sont réunis, sous la présidence de M. Boulet, maire de Montpellier et président de l'Association des maires, pour étudier encore l'importante question du *prix du vin*.

M. Donnadieu, maire de Cazouls, expose les revendications du « Comité Marcelin Albert » et propose pour leur obtention : la grève des déclarations de récolte, la grève de l'impôt, l'opposition, par tous les moyens, aux réquisitions éventuelles.

M. Raymond, délégué de la C. G. V. M., de la C G. A. et représentant des Coopératives lui succède.

Il n'est pas partisan de l'augmentation du prix du vin, qui entraînerait une cascade d'augmentations dans tous les secteurs, mais l'adhésion de tous les viticulteurs aux Coopératives et la vente directe par celles-ci aux consommateurs.

De son côté, M. Bène, maire de Pézenas, affirme que l'augmentation du prix du vin est indispensable.

On se met d'accord pour déclarer la récolte conformément à la loi, et on demande l'institution d'un secteur libre de 5 à 20 pour 100. Enfin l'ordre du jour suivant est adopté :

L'Association des maires du département de l'Hérault, groupant 365 communes, réunie en Assemblée générale à Montpellier, le 22 octobre 1946, adopte l'ordre du jour suivant :

« Devant la gravité de la situation viticole, estimant que la taxation dans le cadre de la réglementation actuelle ne permet pas aux viticulteurs de vivre du produit de leur sol, demande au Gouvernement de reconsidérer d'urgence l'ensemble de ce problème ;

« Elle s'engage à faire la grève administrative le lundi 4 novembre ; à soutenir par tous les moyens en son pouvoir l'action des viticulteurs pour s'opposer à la réquisition, à toutes formes d'acquisitions prio-

ritaires, indépendamment de toute autre mesure qui apparaîtrait nécessaire pour assurer le droit à la vie de notre région. »

La réquisition des vins

La loi n° 46-2140 du 4 octobre, publiée au *Journal Officiel* du 5, permet de faire quelques réflexions qui ne manquent pas de saveur.

Cette loi, « accordant à l'Etat un droit d'acquisition prioritaire sur les denrées alimentaires », apparaît aux spécialistes comme une mesure assez maladroite.

A la lumière des résultats négatifs donnés par l'ancien système des impositions, on s'accorde pour considérer que ces nouvelles dispositions ne seront pas plus efficaces et qu'elles n'aboutiront qu'à accroître le désordre et le mécontentement.

Mais il est un point sur lequel les vignerons peuvent être appelés à formuler une opposition de principe, c'est la situation désavantageuse qui leur est faite vis-à-vis d'autres producteurs.

En effet, l'article premier (1er alinéa) dispose que « le Ministre du Ravitaillement ou ses délégués, agissant pour le compte de l'Etat, peuvent acquérir par priorité tous animaux, produits et denrées destinés à la consommation pendant le circuit commercial »...

Un alinéa suivant prévoit que « les denrées qui, d'après les lois et règlements, doivent être obligatoirement livrées pour le ravitaillement de la nation, sont considérées comme introduites dans le circuit commercial dès leur récolte ». C'est le cas du vin.

Par exception, l'alinéa suivant dit que « tous animaux de boucherie et de charcuterie sont considérés comme introduits dans le circuit commercial dès qu'ils sont amenés sur les foires et marchés ».

En bon français, tout ceci revient à dire que les producteurs de viande, qui n'ont jamais rempli que très partiellement leurs obligations, sont exemptés de la réquisition, puisqu'il leur suffit de ne pas conduire leurs bêtes au marché, tandis que les vignerons du Midi, qui ont toujours livré exactement leur récolte, pourront voir leur vin réquisitionné dans leurs foudres !

L'impôt forfaitaire sur les bénéfices agricoles

Le Ministre du Ravitaillement, contrairement aux termes de la loi qui a modifié sur ce point l'article 52 du Code général des impôts directs et qui a paru au *Journal Officiel* du 9 février 1946 (p. 1.128), fait connaître que l'exonération à la base prévue par le nouveau texte couvre les frais de production.

C'est ainsi qu'il précise que, pour le département du Gard, les vignerons ne sont pas imposables quand leur production n'atteint pas un rendement de 37 hectolitres à l'hectare, défalcation faite de 3 p. 100 pour les lies.

Or, la loi est beaucoup plus avantageuse pour les viticulteurs, et c'est ce qu'ils ont intérêt à connaître.

Elle dispose (voir pour le Gard p. 1133 du *J. O.* précité) que ce n'est pas la production qui est à considérer, mais seulement la *partie com-*

mercialisable, c'est-à-dire la différence entre la production et la consommation familiale.

Or, celle-ci varie de 7 à 12 p. 100 d'après le barême officiel, et peut même dépasser 20 à 25 p. 100 pour la campagne 1946-47 par le jeu de l'arrêté ministériel paru au *Journal Officiel* du 17 septembre 1946 (option pour l'attribution la plus favorable des années 1939, 1940, 1941, 1942, 1943).

Du fait de ces dispositions, des vignerons que la décision du Ministre du Ravitaillement soumettrait à l'impôt seraient exonérés, et ils sont légion dans ce cas.

La taxe de solidarité est supprimée pour les vignerons

Confirmant sa communication publiée le jeudi 10 octobre, la Confédération Générale des Vignerons rappelle aux vignerons qu'ils n'ont pas à payer la taxe de solidarité, qui était de 8 francs par hecto pour la campagne écoulée et qui a été portée à 70 francs pour les vins courants, en application de l'article 27 de la loi du 27 avril 1946.

En effet, l'article 16 de l'arrêté du 10 septembre 1946, publié au *Journal Officiel* du 11, précise que les marges limites de gros ne comprennent pas les frais de transport, le droit de circulation, la taxe pour le fonds national de solidarité agricole, la taxe à la production et la taxe sur les transactions, qui doivent être décomptés en sus.

De même que les vignerons ne paient pas les frais de transport, le droit de circulation et les autres taxes, ils ne doivent pas payer la taxe de solidarité.

Des incidents s'étant produits ces jours derniers dans plusieurs localités, les vignerons sont dûment avertis que cette taxe ne leur incombe pas.

BIBLIOGRAPHIE

Sous le titre de **La vente des fruits et légumes,** la S. N. C. F. commence de publier une série de comptes rendus des Journées fruitières de Clermont-Ferrand organisées les 4 et 5 mars 1946 par la Société Nationale des Chemins de Fer Français.

La plaquette **La vente des fruits et légumes** fait le point *actuel* de toutes les questions se rapportant à la commercialisation, à la conservation, au conditionnement, à l'emballage, au transport et à la présentation des fruits et légumes.

Si vous désirez être tenu au courant de toutes les nouveautés qui interviendront dans cet important domaine, abonnez-vous à la revue *EMBALLAGES,* qui vous présentera tous les deux mois, sous la forme d'une séduisante publication d'une centaine de pages richement illustrées, les progrès réalisés en France et à l'étranger.

Cette publication est éditée par la *Compagnie française d'éditions,* 40, rue du Colisée, à Paris.

Abonnement d'un an : France, 900 fr. Etranger : 1.000 francs.

MONTPELLIER. — IMPRIMERIE CHARLES DÉHAN

Grâce à ses Usines intactes. . . . .
. . . à ses méthodes de fabrication modernes. . . . .
. . . à son matériel renouvelé. . . . . la Société

PRESSOIRS MABILLE

S.A.R.L. Capital 7 millions de francs, AMBOISE (I.-et-L.)

Inspection Régionale : 13 bis, Place St-Félix, **BÉZIERS** (Hérault). — Tél. 45-04

est à votre disposition pour vous proposer ses derniers modèles brevetés

(Adresser les demandes de renseignements à AMBOISE)

Les Grandes Pépinières du Sud-Est

(VAUCLUSE) **CARPENTRAS** (VAUCLUSE)

« Les plus beaux
PLANTS
DE VIGNES
à la source
de production. »

TÉLÉGRAMME
PÉPINIÈRES-CARPENTRAS

SIÉGE SOCIAL :
MARSEILLE
Boul. de la Liberté, 35

ADRESSER
toute la correspondance à
CARPENTRAS

C'est aux GRANDES PÉPINIÈRES du SUD-EST
que nous devons
nos plus belles grappes

PLANTS
GREFFÉS-SOUDÉS
PLANTS RACINÉS
BOUTURES
PRODUCTEURS
DIRECTS

TÉLÉPHONE
162 CARPENTRAS

MAISONS AUTONOMES A
ALGER
1, Rue de Mulhouse, 1

TUNIS
16, rue d'Angleterre, 16

La Publicité

CONSTITUE UNE DOCUMENTATION INTERESSANTE
NE MANQUEZ PAS DE LA LIRE

TUTEURS & PIQUETS

en chataignier et acacia

de **0** m. **70** jusqu'à **3** m. **50**

S'adresser à **BIGORRE,** impasse du Confient

PERPIGNAN

Ne perdez plus de LAPINS

Ne perdez plus de VOLAILLES

Méthodes pratiques, nouvelles
— efficaces et économiques —

:: Notice nº 9 et renseignements gratuits sur demande :

Laboratoires Avicoles du Docteur O.-G. LISSOT
PACY-sur-EURE (EURE)

LES ENGRAIS AZOTÉS

O.N.I.A.

Assurent aux récoltes
Abondance et Qualité

Office National Industriel de l'Azote
TOULOUSE

Pour la Reconstitution de vos vignobles

Toutes les variétés de vignes Américaines greffées - Producteurs directs - Boutures

— Premier choix au meilleur Prix —

Adressez-vous dès aujourd'hui aux :

Pépinières MAZET Germain

PÉPINIÉRISTE - RÉCOLTANT

UZÈS et SANILHAC (Gard)

CATALOGUE GRATUIT

BALAIS DE BRUYÈRE, confection soignée, façon dite **cave**, cantonnier; puis façon dite **atelier**, intérieur en bruyère plus fine. Echantilloné par **dix balais**. Ecrire VARD. Bruyères, ORANGE.

PORCS à vendre 920 fr. Fco port emb. 12/90 kg. Tarif gratuit. Ecr. VALADE, porcs, SARLAT

Pour vos Vignes :

Utilisez les nouveaux pulvérisateurs

VERMOREL

PUISSANCE DE PULVERISATION
DOUCEUR DE TRACTION

Villefranche-s/-Saône (Rhône

SOCIÉTÉ ANONYME au capital de 3.000.000.

TOUS LES PRODUITS

POUR LA PROTECTION DES CULTURES
ET LA CONSERVATION DES RÉCOLTES

Spécialistes des poudres insecticides à base de ROTENONE

Mines de Soufre d'Apt

les seules en exploitation dans le Vaucluse

REPRENNENT LEURS FORMULES D'AVANT-GUERRE

Siège social : 15, rue du Pont à ARLES (B.-d-R.)

C. Ch. Post. : **311-56 Marseille** — Téléph. : **2-16** et **6-66** — Télégr. : **SULFUROL-ARLES**

O.P.L.

OPTIQUE ET PRÉCISION
DE LEVALLOIS

Bureaux de PARIS, 4, rue Scribe (IX^e^)
Tél. Opéra : **49-51**

RÉFRACTOMÈTRE O.P.L. pour Jus de raisins

Nouveau modèle — Graduation de 0 à 45 °/₀, en demi-degré
Disponible immédiatement

Permet de mesurer rapidement :

la richesse saccharine (pesage des moûts)
l'enrichissement en sucre
le contrôle de la vinification

(prix et notice sur demande)

A. BERTAUD, **agent exclusif :**
— 22, boulevard Françoise-Duparc (Cinq Avenues), MARSEILLE (B.-d-R.) (Téléph. 61-91)

"LA GAULOISE"

Société Générale de l'Industrie Cuprique

ADMINISTRATION
32, rue Thomassin, **LYON**
Tél. Fra. 64-64

USINE
LE PONTET (Vaucluse)
Tél. 40

SULFATE DE CUIVRE
POUDRES CUPRIQUES
INSECTICIDES

VOTRE **VIN** VENDU

ne laissez pas dormir l'argent que vous venez de toucher. Faites-le rapporter. Mais pour pouvoir en disposer quand bon vous semblera, achetez des

BONS DE LA LIBÉRATION

N'attendez pas pour préparer les prochaines vendanges

Commandez immédiatement vos

"BACCHUS"

Trois modèles : 1.000, 1.500 et 2.000 l.
Sur demande treuil de basculement et freins

PIERRE MONESTIER & FILS, CONSTRUCTEURS,
— **CASTELNAUDARY** (Aude) —

Représ. p. l'Afrique du Nord : **Paul VALENTIN**, 139, r. Sadi-Carnot, **ALGER** ; 16, bd Lescure, **ORAN**

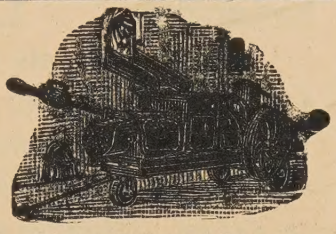
UN FIL *seul* SUFFIT

CLOTUREZ, SUBDIVISEZ
VOS CHAMPS, VOS PRÉS
ET PROTÉGEZ VOS CULTURES

AVEC LA CLÔTURE ÉLECTRIQUE
ÉLECTRIC-CLOTSEUL
Etablissements Le Nourrisseul.
30, Bd de Sébastopol, PARIS (IVe)
Demander la notice gratuite

SARMENTS DE VIGNE
SEIBEL 7053, 8745, 11803, 10096, 10868, etc.
S.-V. 12.375, 18.315, 18.402, etc.
Sommes acheteurs
Paiement comptant. Faire offre
PÉPINIÈRES DAVODEAU
VARADES (Loire-Inférieure)

Ets PERA FRÈRES
Société Anonyme au Capital de 1.100.000 francs
FLORENSAC (Hérault)
Matériel Vinicole moderne
INSTALLATIONS DE CAVES
COOPÉRATIVES et PARTICULIÈRES



(Déposée France et Etranger)
PRESSOIRS "MINIBOURBES"

Protection complète contre l'Oïdium
avec le
SOUFRE DE NARBONNE
Dosage garantie : 30 p. 100 de soufre libre
Finesse : 95 p. 100 passant au tamis 200

SOCIÉTÉ LANGUEDOCIENNE DE RECHERCHES et d'EXPLOITATIONS MINIÈRES
10, avenue Georges-V, PARIS -- 18, avenue Foch, NARBONNE

VITICULTEURS !

Dans votre intérêt plantez les nouveaux hybrides sélectionnés :
7053 - 8357 - 11.803 ; S.-V. 12-375 ; 18.283 ; 18.315, etc.,
racinés et greffés sur **LOT 161-49** et **Téléki**

Adressez-vous en confiance aux **PÉPINIÉRES Jean MALOD, MONTÉLIMAR**

(Pépinières soumises au contrôle phytosanitaire)

Télégramme : **MALOVIGNE-MONTÉLIMAR** Téléphone : **2-57**

Fouloir-Pompe " L'INCOMPARABLE "

Breveté S.G.D.G. France et Etranger

Le premier appareil à piston elliptique construit au monde

- TROIS TYPES -

Depuis la petite propriété jusqu'à la cave coopérative

Etablissements SERRADO - St-THIBÉRY (Hérault)

Fondés en 1825

MINORGA

DESHERBANT AGRICOLE MINORGA

Pour la destruction du chiendent dans les vignes en automne

Demandez la notice spéciale à

MINORGA, 26, Rue de la République, MARSEILLE

ou à ses Agents régionaux

Les Manufactures Lyonnaises de MATÉRIEL VINICOLE

GUY & MITAL - MARMONIER FILS

29, RUE DES TUILIERS — LYON

Vous feront la meilleure installation de votre cave avec leur matériel moderne : PRESSES HYDRAULIQUES PRESSOIRS A LARGE SURFACE — PRESSOIRS CONTINUS REFOULOIRS — MOTOPOMPES, etc.....

CONCENTRATEURS DE JUS DE RAISINS

NOMBREUX AGENTS DANS VOTRE RÉGION — CONSULTEZ-LES

Les Levures Sélectionnées

de

L'INSTITUT PASTEUR

amélioreront vos vinifications

Les notices concernant les levures de l'Institut Pasteur vous seront adressées par retour du courrier en écrivant au

LABPASTEUR, 36, rue du Dr-Roux - PARIS (15e)

PAB

PRODUITS AGRICOLES BÉVENGUT

Pour pulvérisation :

Cuivre colloïdal BÉMO
Soufre colloïdal BÉMO
Cryolithe colloïdale BÉMO

Pour poudrage :

Poudre biquinze PAB
Poudre monoquinze PAB

LES ÉTABLISSEMENTS PIERRE BÉVENGUT
74, bd Victor-Hugo, CLICHY (Seine)
Usines à CLICHY (Seine) et PIERRE-BÉNITE (Rhône)

1846 - 1946

DEPUIS CENT ANS

les

USINES

SCHLŒSING

175, Rue Paradis --- MARSEILLE

sont au service de

l'Agriculture française

INSECTICIDES

ANTICRYPTOGAMIQUES

ENGRAIS

Plus sains
Plus vigoureux

Vous élèverez des porcs sains et vigoureux en mélangeant à leur ration la PROVENDÉINE SANDERS. Avec elle, vous éviterez les maladies des os et la pneumo-entérite. Vous assurerez à vos porcs une bonne digestion. Sans accidents, sans ennuis, vous réduirez leur période d'élevage.

SPÉCIALE POUR PORCS

PROVENDÉINE
SANDERS

M O P Sanders, Boîte postale 1, CARCASSONNE

Conseil d'Administration : MM. E. Vermorel, F. Blayac, Baron de Boixo, W. Bonnard, Ch. Déhan.

Le Directeur de la publication : P. Degrully. Abonnés actuels : **4.800.** Tirage moyen normal : **7.800.**